

11 ATJF 901 便携式局放监测仪

11.1、背景介绍

GIS 是气体绝缘开关装置 (Gas Insulated Switchgear) 的英文缩写, 为近几十年发展起来的高、精、尖输变电设备。它利用 SF6 气体良好的绝缘性能, 把断路器、隔离开关、接地开关、PT、CT、避雷器、母线、进出线套管、电缆终端等封闭地组装在一起。GIS 由于其占地面积小, 以及高度的可靠性被广泛应用。但从运行情况看, 事故和故障仍然时有发生。故障主要由于加工, 装配, 运输和现场安装产生的缺陷引起, 同时运行中的部件老化和操作位移等也是故障发生的重要因素。

11.2、功能概述

便携式局放监测仪是一款便携式检测设备, 基于超声波和 UHF 超高频原理设计, 使用 UHF 传感器, 频带宽度: 100MHz-2000MHz。对于某种缺陷的诊断, 如悬浮微粒, 超声波检测远远优于通常的电气试验, 这种悬浮微粒在新安装的或大修后的 GIS 中, 可能导致闪络或击穿。UHF 特高频法是近年来发展起来的测量技术, 它采用测量 GIS 内绝缘隐患在运行电压下辐射的电磁波来判断 GIS 内部是否发生局部放电, UHF 特高频法的最大优点是可有效地抑制背景噪声, 如电晕等产生的电磁干扰。UHF 信号频率高, 具有很强的穿透性, 在经过绝缘子时, 可以通过绝缘子与金属法兰的接缝到达 GIS 外部, 因此可在盆式绝缘子外部测量 GIS 内部的 UHF 信号。

该产品可满足对绝缘开关装置 (GIS) 内部发生的局部放电现象的监测和诊断。通过附加于 GIS 外部的传感器或使用已有的内部传感器来获取的 GIS 内部的局放信号, 通过对信号的诊断分析来判断 GIS 的运行状况, 并对其状态进行显示和记录。对异常状态做出报警, 以便运行人员及时处理, 并为设备的故障分析、性能评估、合理使用和安全生产工作提供信息和准备基础数据。

11.3 主要特点

- ★ 能够进行背景噪声和局部放电信号的检测和分析;
- ★ 实时信号周期显示 (二维 / 三维图谱);
- ★ 实时峰值数据显示, 显示 PD 数据峰值图谱
- ★ 具备噪音开关消除软件功能开关, 可以切换看噪音消除前后对比;
- ★ 支持四通道同时测量功能;
- ★ 标配品牌笔记本电脑, Intel 高性能 CPU, 支持高速数据存储和分析

